

흔들리는 고려인삼, 이렇게 바로 세운다

-인삼연구의 문제점과 앞으로의 연구계획-

〈자료 제공〉 농촌진흥청 작물과학원 인삼약초과

1. 머리말

인삼은 세계 최고의 명성과 품질을 인정받는 우리나라 전통 특산품으로 과거에는 국가 전매품으로 1908년(융희 2년) 홍삼전매법 제정 공포 당시 국가세입의 5%를 점유하는 중요한 재원이었으며, 현재까지도 세계 최고 품질인지도를 자랑하고 있다.

그런데, 우리는 고려인삼의 오랜 명성만을 믿고 경쟁력 강화에 소홀했던 반면, 중국, 캐나다, 미국 등은 고려인삼의 명성을 무너뜨리고자 하는 계획들을 차근차근 진행해 오고 있다.

이러한 결과로 최근에는 중국삼

과 화기삼이 가격경쟁력과 효능을 내세운 치밀한 홍보 전략으로 우리의 주력수출시장인 동남아시아를 대부분 장악하고 있는 실정에 처해 있다.

국내에서도 인삼의 경쟁력 강화에 대한 노력하고 있지만, 생산성 향상이나 생산비 절감 등의 연구에는 소홀한 점이 많았고 국내소비자를 위한 홍삼의 효능분야에 너무 치중했던 것이 사실이다.

한편, 홍삼 전매법 폐지를 골자로 하는 인삼산업법이 '96년 7월 1일에 제정되어 인삼산업 및 연구기능이 농림부로 이관되었고, '02년 10월 한국담배인삼공사(KT&G) 소속

한국인삼연초연구원이 민영화됨에 따라 인삼연구에 대한 공공 연구기능이 이관되어 신품종 및 재배기술 개발 등 민간기업이 수행하기에 어려움이 있는 경작분야(육종, 재배)는 농촌진흥청 작물과학원에서, 그리고 제품 및 효능분야는 한국식품개발연구원에서 분담하여 연구를 추진키로 하였다.

이를 위해 작물과학원에서는 국가연구기반 조성을 위한 중장기 연구방향을 설정하고자 2002년부터 2003년까지 2년 동안 한국인삼연초연구원에서 개발된 기술인 "표준인삼경작방법"의 농가 이행여부와 재배능가의 문제점 및 현장애로기술을 조사 분석하였으며, 2003년에는 "한국고려인삼연구회"를 발족, 농민과 연구원이 서로 협력하여 농가현장 애로기술 발굴 및 문제점 해결에 노력하고 있다.

그리고 국가연구기능을 더욱 공고히 하기위해 KT&G 소속의 증평시험장과 음성 소재 국유지를 관리 전환하여 세계 제일의 연구소 설립에 박차를 가하고 있다.

2. 농가 재배실태 및 문제점

최근 인삼에서 대두되고 있는 주요한 문제점은 크게 중국삼과 미국삼(화기삼, 야생삼 포함) 등의 저가 공세 및 효능 선전, 마케팅 강화 등으로 인한 수출 감소, 그리고 인건비 상승으로 인한 원가상승과 경영비 증가에 따른 재배환경 악화로

표 1. 인삼 재배농가의 애로사항

<%>

장소	우량초작지 확보	노동력 부족	수삼가격 불안정	도난우려	영농자금 부족	기계화 곤란	우량묘삼 확보곤란
음성	28.6	26.3	18.0	10.5	12.0	3.0	1.5
금산	36.0	23.3	10.5	10.5	7.0	4.7	8.1
풍기	23.4	25.2	15.0	2.8	8.4	12.1	13.1
안성	39.7	24.4	15.4	11.5	5.1	3.8	0
평균	31.9	24.8	14.7	8.8	8.2	5.9	5.7

표 2. 기타 인삼 농가 건의 사항

구분	병충해방제, 농약 잔류방지 농약개발	기계화 생력 재배	연작 피해 경감	정책 지원	유통 구조 개선	품종 개발 보급	염류, 생리 장해경감	예정지 토양 검정지원
답변 농가수	39	22	16	121	1	8	5	2
비율(%)	33.9	19.1	13.9	10.4	9.6	7.1	4.3	1.7

주) 정책지원: 농가보조, 수입억제 등

인한 품질 저하, 농약사용 과다로 인한 수출애로 및 소비자 불신 초래 등을 들 수 있다.

표 1과 같이 인삼 주산지의 300농가를 대상으로 조사한 결과 주요 애로사항은 우량초지 부족, 농촌 노동력 부족, 수삼가격 불안정, 도난 우려, 영농자금 부족, 기계화 곤란, 우량묘삼 확보 곤란 등의 순이었다.

표 2와 같이 인삼 재배농가의 건의사항을 보면 농약잔류가 적고 효과가 좋은 약제 개발을 희망하는 농가 많았고, 농가 일손 부족으로 생력기계화 재배기술 개발을 희망하였으며, 시설 및 경작자금의 농가보조 및 수입억제에 정부가 적극적으로 나서기를 바라는 요구가 많았다. 또한, 연작장해 경감, 품종개발, 염류장해 경감기술 개발 및 유통구조 개선, 예정지 토양검정 지원을

희망하는 농가가 많았다.

3. 현재까지 수행된 연구개발의 문제점

한국인삼연초연구원이 1981년에 설립되어 현재까지의 주요 기술개발 현황을 보면 신품종육성 분야에서는 1978년 고려인삼연구소 발족 이후 약 40년인 2001년에 5개 품종(천풍, 연풍, 고풍, 선풍, 금풍)을 순계분리육종으로 품종등록 하였고 근부병 저항성 3계통, 적변 저항성 6계통, 염류 저항성 5계통 및 사포닌 고함유 6계통 등 20여개 이상의 유망 계통을 육성한바 있다.

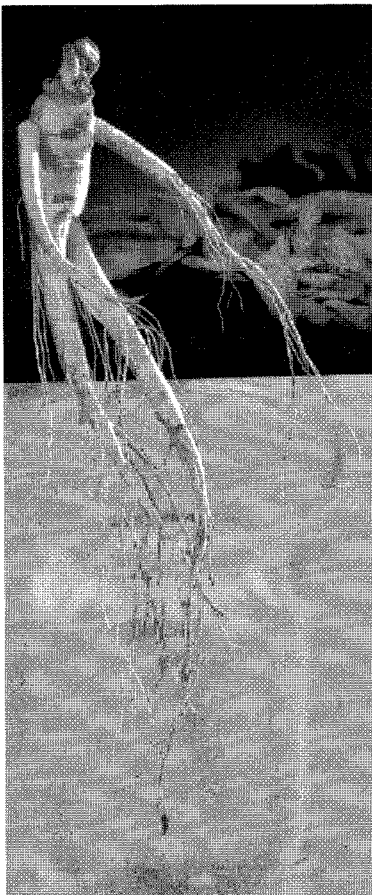
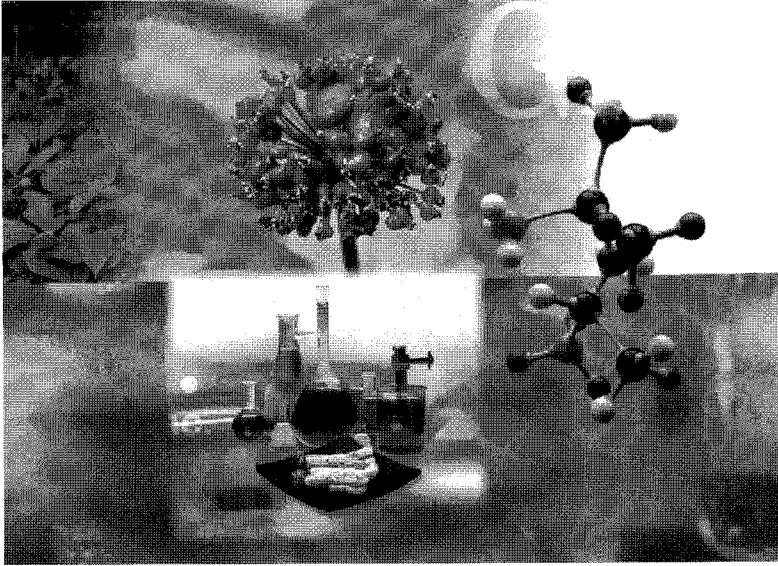
재배기술 분야에서는 부초재배법 개발, 상면복토법 개발, 조립식 철재 해가림 구조개발 해가림 피복재료의 교체, 작업공간의 확보 등 전례 기술을 부분적으로 개선, 정착화

하였으며, 생력기계화 할 수 있는 이식기 등을 개발하였으나 관리기 외에는 실용화되고 있지 않은 실정이다.

인삼연작장해 경감 및 해소기술개발 분야에서는 인삼 근부병의 주요 병원균을 동정하고 토양훈증에 의한 연작장해 해소방법을 개발하였다.

병해충 및 방제분야에서는 병해종류, 발생양상 및 방제기술을 체계화 하였으나 수확후 관리기술 분야에서는 제품개발 외에는 연구실적이 매우 적은 실정이다.

한편, 최근에 와서는 한국인삼연초연구원의 계속된 인원축소로 생산기술 관련 연구는 답보상태에 있는데 그동안의 국내 인삼연구의 문제점은 다음과 같이 몇 가지로 요약될 수 있다.



임차비용 증가 그리고 원거리재배로 인한 생산성저하에 가장 큰 원인이 되는 연작장해 해소를 위한 연구개발이 미흡하여 연작 장애의 실용적인 방제 내지 경감대책이 확립되어 있지 않으며 연작장해 발생 위험에 대한 효과적 진단 기술의 개발이 미흡한 실정이다.

다. 고품질 청정 재배기술 미흡

청정인삼 생산을 위해 예정지 토양 및 원료수삼의 잔류농약 및 중금속 함량을 조사하고 예정지 토양 비옥도를 조사하여 적지 선정기준을 설정하였으나 인삼 수출에서 가장 큰 장애요인 중의 하나인 잔류농약 오염 문제를 해결할 수 있는 내병성 품종 육성, 농약사용 절감을 위한 생물학적 방제기술, 고부가가치 창출이 가능한 임간재배기술 등 고품질 안전생산을 위한 실용적 연구개발이 미흡한 실정에 있다.

또한 인삼의 재배환경요인과 외형적 균형미, 내공, 내백, 함유성분 등 품질요인과의 상호관련성 연구가 체계적으로 이루어지지 않고 있다.

라. 고려삼의 외국삼과의 차별성 연구 미흡

성분과 효능면에서 외국삼과의 비교 우위적 차별성 연구가 미흡하고 특히 임상효능 면에서 연구가 부족하며 동남아 지역의 수출 홍보에 가장 큰 애로점인 고려인삼의 체열 상승과 부작용 발현에 대한

가. 6년근 홍삼 위주의 사업수행

실제로 총 인삼 생산의 70% 이상을 차지하는 4년근 인삼(또는 백삼)에 대한 연구개발은 매우 미흡하여 백삼의 효능연구가 매우 부족한 실정이며 홍삼(원형삼) 위주의 원료삼 생산 연구에 치중하여 제품 원료용 인삼의 양산체제 연구는 거의 이루어지지 않았고, 생력화 기술개발 연구도 우리나라 재배여건의 특수성으로 한계에 머무르고 있어 인건비 상승으로 생산비가 증가되어 국제경쟁력이 점점 떨어지고 있는 추세에 있다.

최근에야 인삼에 관한 올바른 홍보가 이루어져 홍삼은 좋고 백삼은 무조건 나쁘다는 식의 잘못된 상식이 많이 사라져 인삼농가에 희망을 주고 있다.

나. 연작장해 경감대책 소홀

인삼재배에서 경지면적의 감소와

우려감 해소 등에 관한 임상실험과 그 대응논리 개발이 부족한 실정이다.

4. 앞으로의 인삼 연구방향

작물과학원 인삼약초과에서는 연구원 개개인이 불철주야 연구에 매진하여 세계 유수의 연구원들과 어깨를 나란히 함으로서 한국을 인삼 연구의 메카로 발전시킬 수 있도록 아래와 같이 중장기 연구과제를 추진하고자 한다.

가. 고품질 내재해 신품종 육성

인삼의 품질고급화를 통한 고부가치 향상을 목표로 농가포장의 변이종 등 유전자원을 수집평가하고 야생삼, 서양삼, 죽절인삼 등과의 중간교잡을 통해 변이폭을 확대하여 신품종 육성소재로 사용하고 형질전환 등 생명공학기술을 도입 접목시켜 고품질 다수성 내재해 신품종을 육성해야 한다.

나. 생력 저비용 고품질 재배기술 개선

인삼 표준경작법을 개선, 발전시키기 위해 인삼 재배시설 실태조사 및 문제점을 발굴, 해가림시설의 생력화연구, 고품질 육묘생산 기술확립, 생리장에 원인구명 및 경감대책 연구, 시설표준화 및 자동화 기술연구, 생리생태를 기초로 한 재해발생 억제 기술개발 등을 수행하여야 한다.

다. 토양환경 개선

연작장해 경감기술 개발을 목표로

인삼재배 토양의 적지선정 및 해설 연구, 인삼재배 논, 밭토양 이화학성 개선연구, 저투입 시비 및 청정 재배기술 연구, 인삼 영양 생리적 장애원인과 대책연구 등을 수행하는 것이 인삼의 품질향상에 기여할 수 있을 것으로 보인다.

국내에서도 인삼의 경쟁력 강화에 대한 노력하고 있지만, 생산성 향상이나 생산비 절감 등의 연구에는 소홀한 점이 많았고 국내소비자를 위한 홍삼의 효능분야에 너무 치중했던 것이 사실이다

라. 병해충 방제

청정 안전 농산물 생산을 목표로 하여 인삼 주요 병해충 발생상태 및 방제기술, 생물농약 및 저농약 방제체계, 연작장해 의한 병충해 기작 및 방제기술 등을 앞으로 연구해 나가야한다.

5. 결론

고려시대부터 재배되어온 것으로 추정되는 인삼은 고려인삼의 약효가 가장 뛰어난 것으로 알려져 1990년도에 1억 6천달러로 최고의 수출실적을 올렸으나 국제시장에

서 중국산 및 미국 인삼과의 경쟁으로 감소 추세에 있어 이에 대한 대책이 시급하다.

값싸고 품질이 개선된 중국삼과 청정 이미지에 차별화된 효능을 강조하는 미국삼(서양삼)의 국내 상륙이 예상되므로 정부, 연구원, 조합, 농민, 소비자 모두가 일치단결하여 생산비 절감, 품질 향상, 부가가치 창출이라는 큰 명제아래 제 역할에 충실하여야 세계속의 고려인삼으로 우뚝 설 수 있을 것이다.

앞으로 인삼의 품질을 더욱 높여 값싼 중국산, 미국삼과 품질을 차별화해야 하며 생산비를 대폭 줄일 수 있는 기계화 생력재배가 이루어져야만 그 명성을 유지할 수 있을 것으로 보인다.

또한, 소비자의 사랑을 받는 고품질의 안전한 인삼 생산을 위해 생산이력제가 정착되어야 하는데, 앞으로 우리 작물과학원에서는 안전한 인삼 생산을 위해 농약안전사용에 대한 기준을 확립하고 저농약 안전 재배기술을 개발하는데 주력할 것이다.

그리고 연작장해경감을 위한 답전운환 재배기술 개발과 생산비 절감 재배기술 개발에 더욱 매진할 것이며, 생산성 향상과 효능 연구의 적절한 역할분담으로 인삼의 부가가치 향상에 노력할 것이다. ●

▣ 다음 게재자료 : 현 인삼약초연구의 기능과 앞으로의 기구 확대 계획